

**Андрій ПОСВИСТАК,**  
здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти

*Відокремлений структурний підрозділ  
«Харківський комп'ютерно-технологічний фаховий коледж  
Національного технічного університету  
«Харківський політехнічний інститут» (м. Харків)*

*Науковий керівник: Ольга ІГНАТЮК,*  
доктор педагогічних наук, професор

*Національний технічний університет  
«Харківський політехнічний інститут» (м. Харків)*

## **ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У ПІДГОТОВЦІ МОЛОДШИХ БАКАЛАВРІВ-ПРОГРАМІСТІВ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ**

Освіта є одним з фундаментальних стовпів розвитку суспільства, а роль викладача вищої школи – невід'ємна частина цього процесу. Сучасний світ стоїть на порозі четвертої промислової революції, де цифрові технології, штучний інтелект і великі дані змінюють традиційні підходи до навчання та розвитку професій. У Стратегії розвитку вищої освіти в Україні на 2022–2032 рр. передбачена необхідність формування цифрової компетентності та цифровізації вищої освіти загалом [1]. Все дедалі більше професій потребують набуття високого рівня цифрових навичок та володіння новими технологіями [2]. У світлі цього дискусія про можливості та межі використання штучного інтелекту у вищій школі стає особливо актуальною.

Відомо, що 8 жовтня 2024 р., за відкриття та винаходи, які дозволяють машинне навчання за допомогою штучних нейронних мереж, Дж. Гопфілд та Дж. Еверест Гінтон стали лауреатами Нобелівської премії [3].

Розвиток нейронних мереж та їх доданків наближає нас до створення штучного інтелекту, який сьогодні застосовується у різних галузях науки і техніки. Так він проникає у педагогічні технології, і тепер світ стоїть перед вибором: використовувати технології штучного інтелекту чи заборонити його у навчанні.

У листопаді 2022 р. OpenAI відкрила доступ до штучного інтелекту ChatGPT, що зумовило швидке зростання популярності цього засобу. Дуже швидко його використання дійшло й до сфери освіти. Педагогічні працівники всього світу стурбовані впливом цієї технології на освіту.

З початку свого запровадження ChatGPT був удосконалений і сьогодні (станом на дату 09.10.2024 р.) його версія GPT4 та GPT4o дозволяє не тільки спілкуватись текстом, а і розмовляти з ним [4].

В умовах Відокремленого структурного підрозділу «Харківський комп'ютерно-технологічний фаховий коледж Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут» у процесі підготовки молодших бакалаврів програмістів (2023–2024 рр.) було організовано освітній процес навчання окремих освітніх компонентів з використанням ChatGPT. Особливістю було використання його замість домашнього завдання. Здобувачі отримували завдання саме від ChatGPT і виконували його. Якщо завдання було складно виконати, то здобувач міг отримати підказку від чат-бота.

Все завдання вкладалось в наступний алгоритм: наведемо хід вправи:

1. Почніть з питання: «Створи завдання з теми “Цикли Python” без підказок».
2. Розв'яжете задачу. Якщо вам складно, спитайте у чата підказку.
3. Продовжуйте розв'язувати.
4. Надішліть вашу відповідь ChatGPT і спитайте: «Чи правильно?». Чат вам відповідь і надасть поради:
  - a. Якщо ви розв'язали завдання правильно без жодної підказки, спробуйте наступне завдання (пункт 1) або напишіть звіт і закінчите вправу.
  - b. Якщо були помилки, запишіть це як підказку. Підрахуйте скільки вам знадобилось підказок для розв'язання (запишіть у звіті). Знову почніть з пункту 1.

Виконуйте вправу не більше 40 хв. Робіть відпочинок.

Після виконання пишеться звіт і подається викладачу, в якому зазначається: кількість виконаних завдань, кількість виконаних завдань з підказкою, кількість підказок (кількість звернень за допомогою), час виконання.

Перевірка набутих навичок проводилось особисто викладачем на онлайн-занятті або за допомогою тестування. У цій роботі тестування проводилось за допомогою Google Forms, на виконання якої давалось 10 хв. і максимально можна отримати 10 балів [5].

Навчальна група була поділена на дві підгрупи (рис. 1):

- 1) здобувачі, які отримали 5 задач для домашнього завдання;
- 2) здобувачі які виконували домашнє завдання з chatGPT.

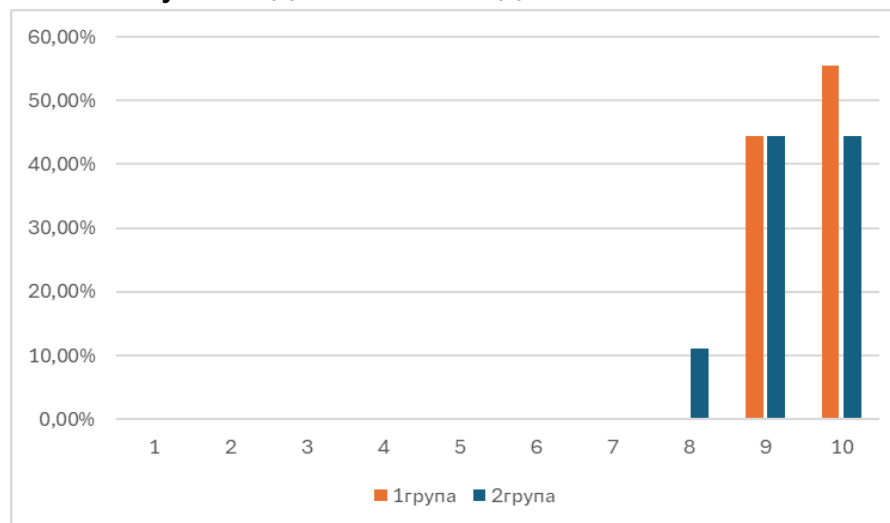


Рис. 1. Результати тестування

Результати тестування показали, що середній бал по підгрупах майже співпадає. Середній бал в 1-ій підгрупі 9,6 а в 2-ій підгрупі 9,3. За результатами можна зрозуміти, що ChatGPT може замінити собою домашню роботу. Він не гірше справляється, ніж підготовлені завдання, які пропонує викладач. Але слід зауважити, що це стосується завдань, ціль яких набуття простих навичок.

Таким чином, професійно важливі якості викладача вищої школи сьогодні охоплюють не лише академічні знання та педагогічні навички, а й вміння використовувати інноваційні технології для підвищення емоційного благополуччя здобувачів вищої освіти, що зможе значно збагатити досвід навчання, зробити його більш індивідуалізованим, допомагає здобувачам навчатися вчитись.

Проведене дослідження показало, що створення дидактичних матеріалів за допомогою штучного інтелекту прискорює процес наповнення навчального предмета [2; 6]. Це дозволяє суттєво знизити кількість

однакових завдань, що поширені в інтернеті. ChatGPT можна інтегрувати в освітній процес не як помічника із виконання завдань [7], а як тренажер.

### Список використаних джерел:

1. Про схвалення Стратегії розвитку вищої освіти в Україні на 2022–2032 роки : Постанова Кабінету Міністрів України від 23.02.2022 р. №286-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/286-2022-%D1%80/stru#Stru> (дата звернення 09.10.2024).
2. Ігнатюк О. А., Власенко В. О. Професійно важливі якості викладача вищої школи в епоху штучного інтелекту: нові виклики та шляхи розвитку. *Наукова школа академіка Івана Зязюна у працях його соратників та учнів* : матеріали VIII Міжнарод. наук.-практич. конф. (м. Харків, 23–24 травня 2024 р.) / за заг. ред. О. Г. Романовського. Харків : НТУ «ХПІ», 2024. С. 190–195.
3. The Nobel Foundation. URL: <https://www.nobelprize.org/all-nobel-prizes-2024/> (дата звернення 09.10.2024).
4. Miao Fengchun, Holmes Wayne, Ronghuai Huang, Hui Zhang. AI and education: guidance for policy-makers. 2021. 45 p. DOI: <https://doi.org/10.54675/PCSP7350>
5. OpenAI – AI research and deployment company URL: <https://openai.com/> (дата звернення 09.10.2024).
6. Тестування. URL: [https://docs.google.com/forms/d/e\\_/1FAIpQLSfrS5DFdMtTMLnrMUubZIN6t7T1RC2TIXiWc\\_X-xOqiBrKikw/viewform?usp=sf\\_link](https://docs.google.com/forms/d/e_/1FAIpQLSfrS5DFdMtTMLnrMUubZIN6t7T1RC2TIXiWc_X-xOqiBrKikw/viewform?usp=sf_link) (дата звернення 09.10.2024).
7. Jill Barshay Kids who use ChatGPT as a study assistant do worse on tests. URL: <https://www.popsoci.com/technology/kids-who-use-chatgpt-as-a-study-assistant-do-worse-on-tests/> (дата звернення 09.10.2024).